

Posudek oponenta diplomové práce

Diplomant : **Petr Suchánek**

Oponent : Ing. Stanislav Pukl, Havláskova 246/22, 621 00 Brno
autorizovaný inženýr v oboru mosty a inženýrské konstrukce

Diplomant vypracoval ve své diplomové práci 3 varianty řešení nosné mostní konstrukce pro silniční most na silnici I/58 přes silnici I/48 v Příboře.

Diplomová práce návrhy a posouzení všech 3 variant včetně výkresové dokumentace, statického výpočtu a rozpočtu.

Most je navržen o třech polích v rozpětí 20,00 + 28,50 + 20,00m. Návrh je vypracovaný ve 3 variantách, které patří mezi nejčastěji realizované mostní konstrukce pro silniční mosty v ČR.

Varianta I – monolitická dodatečně předpínaná železobetonová deska

Varianta II – monolitická dodatečně předpínaná železobetonová trémová konstrukce

Varianta III – prefabrikovaná trémová konstrukce s předem předpínanými trámy a zpraženou monolitickou deskou. Celá konstrukce je dodatečně předepnutá.

Základní údaje mostu jsou shodné pro všechny 3 varianty, a tudíž má provedené srovnání velmi přesnou vypovídací hodnotu.

Projekt je diplomantem zpracován velmi přesně, pečlivě a přehledně.

1. Textová část

Je velmi přehledně vysvětleno, co je účelem diplomové práce.

Ve zhodnocení variant jsou přesně popsány výhody a nevýhody jednotlivých řešení a je akcentována výhoda výstavby mostu po polích tzv. postupná výstavba. Jsou také jasně popsány technologické a ekonomické výhody prefabrikované trémové konstrukce.

2. Technické zprávy

K větší úplnosti by přispělo uvedení některých dalších základních skutečností, které ovlivňují kvalitu a životnost mostních konstrukcí :

- úroveň hladiny spodní vody a její chemie
- typ dilatačních závěrů
- betonářská výztuž přechodových desek a detail s dilatačním závěrem

3. Výkresové části

Veškeré výkresy jsou velmi pečlivě a přehledně vypracovány. Zvláště výkresy č. 06 a 08 (výkres tvaru a betonářské výztuže ve všech variantách) jsou velmi přehledné.

U výkresů 07 by bylo vhodné rozpracovat popis ocelových částí u detailu kotevní oblasti.

Doporučení oponenta na doplnění výkresů :

Varianta II – doplnit smykovou výztuž (S) ve spolupůsobící desce

4. Statické výpočty

Všechny tři jsou provedeny v programu SciaEngineer a jsou zpracovány obsáhle, přesto však přehledně a uceleně.

5. Rozpočty

Diplomant pracoval v programu BUILDpower, RTS a dobře kopíruje cenové relace v současném mostním stavitelství v ČR.

Doporučení oponenta:

Všechny varianty - pro větší přehlednost a lepší kontrolu je vhodné položky rozpočtu doplnit výpočty výměr nebo zpracovat samostatný výkaz výměr.

Otázky pro diplomanta k doplnění diplomové práce :

1. Změnilo by se statické schéma posuzování při postupné výstavbě a jak ?
2. Bylo by vhodné zjišťovat i další (v diplomové práci neuvedené) ztráty předpětím
3. Vysvětlení pojmu separace přepínacích lan

ZÁVĚR

Diplomová práce byla zaměřena na porovnání 3 variant konstrukčního, statického a ekonomického hlediska. Diplomant splnil zadání diplomové práce.

Proto výše uvedené připomínky a otázky nesnižují celkovou kvalitu diplomové práce.

Diplomant došel k jasnému a srozumitelnému zhodnocení 3 variant a jednoznačnému závěru na základě pečlivě a přesně vypracované diplomové práce.

Práci hodnotím klasifikačním stupněm B (1,5)

V Brně 21. ledna 2012



Ing. Stanislav Pukl